果樹產業面臨問題及未來發展方向

吳明哲
農委會園產科

摘　　要

近年來新台幣大幅升值，有利水果進口，不利水果出口。因此，我國原本外銷已感不暢之水果出口更加困難，而國外水果大量進口之衝擊下，國產水果常發生滯銷問題，引發農民陳情抗議。其間雖經政府於民國七十六年十二月宣佈水果進口管制措施，暫時緩和進口水果之壓力，然而管制手段終非長久之計，展望未來，實應確實檢討我國果樹產業面臨之問題，並研擬因應措施。

我國果樹產業面臨問題大致可歸納為如下：㈠農民市場導向觀念薄弱，投資生產前未做審慎評估。㈡缺乏適地適種觀念，經濟比較效益低。㈢果園經營規模小，生產成本高。㈣品質參差不齊，分級包裝不確實。㈤部份農民搶早採收，影響市場產銷秩序。

未來我國果樹產業應朝如下方向努力：㈠加強優良果品評鑑，刺激品質提升。㈡以專業農民為核心，推廣正確栽培管理技術及省工化經營理念。㈢加強育種及品種區域性試作，力求品種多樣化，並符合適地適種需求。㈣加強產銷資訊建立，減少產銷失衡問題。㈤加強產品行銷策略，增加運銷管道。

關鍵字：台灣，果樹產業

前　　言

根據台灣農業年報資料，民國七十八年台灣地區果樹栽培面積為二十二萬二千餘公頃，總產量為二百四十餘萬公噸，總產值為四百零四億元。以面積論，果樹栽培面積佔台灣地區耕地總面積（八十九萬五千公頃）約百分之二十五；以產值論，果樹總產值佔台灣地區農作物總產值（一千三百八十億元）約百分之三十；由此可見，果樹在農作物生產上的重要性（表一)。

台灣地區氣候溫和，雨量豐富，適合許多種類果樹之生產。傳統上，果樹栽培以香蕉、鳳梨及柑桔為最大宗，香蕉與鳳梨生產且以外銷為導向；近年來，果樹生產結構已經大幅轉變，香蕉與鳳梨外銷競爭優勢已經喪失，目前除柑桔仍為最大宗之果樹外，整個果樹生產已趨向產品多樣化、精緻化及產期分散。台灣地區果樹生產結構變化詳見表二。

民國七十四年以來，新台幣大幅升值，不利水果出口，相對地，卻有利於水果進口，因此，我國原本外銷已困難之水果諸如香蕉、鳳梨等外銷更加困難，更有甚者，外國水果大量進口，導致我國水果產業飽受衝擊，不僅面臨滯銷價跌之問題，更引發農民陳情抗議，其間雖經政府於民國七十六年十二月宣佈水果進口管制措施（表三），然而管制辦法終非長久之

計，展望未來，實應確實檢討我國果樹產業面臨之問題，並研擬因應措施。

果樹產業面臨之問題

我國果樹產業面臨問題如下：

一、市場導向觀念薄弱，投資生產前未做審慎評估

果樹爲長期性作物，其達經濟生產之期間因種類而異，長者須七年，短者亦須兩年時間，此意即果樹生產自開園定植後，至少須渡過兩年無收入之期間，故果樹種類或品種之決定與未來市場容納能量等必須非常慎重。然而，一般農民常無市場導向觀念，選擇當時價格不錯之種類，造成一窩蜂種植，至採收時，又面臨果賤傷農問題。此種問題在過去及現在，一再重演，過去較爲顯著之例子爲民國七十年代初期的柳橙和泰國種番石榴，以及目前的鳳梨。

二、缺乏適地適種觀念，經濟比較效益低

果樹作物因遺傳上先天性之不同，不同種類或品種果樹對氣候土壤等環境條件之適應性不同。因此，檢討梨山地區蘋果產業沒落之主因，應在於蘋果在台灣栽培並非適地適種，儘管梨山地區果農在過去費盡心血，栽培蘋果成功，由於每公斤蘋果生產成本達四十元至五十元，蘋果尚未開放進口前，梨山地區果農栽培蘋果尚屬有利可圖，惟蘋果開放後，國產蘋果根本無法和價廉物美之進口蘋果競爭。

適地適種之觀念爲果樹經營成功之基本要件，常見許多果園並未考慮所選擇之果樹種類或品種能否適應當地之風土氣候環境？經濟生產之比較效益是否最高？這些問題若經評估爲並非有利，而只是尋求栽培技術之研究改進，最終結果可能會證明是徒然增加生產成本，並造成生態環境之嚴重破壞。

三、果園經營規模小，生產成本高

台灣地區大多果園經營面積甚小，近年來且因工資高漲，致生產成本居高不下。此種現象既無法與東南亞諸如泰國、菲律賓等工資低廉國家相競爭，亦無法與歐美各國大面積機械化經營管理方式相對抗，故近年來國產水果在內外銷市場之經營上均甚感困難。

四、國產水果品質參差不齊，分級包裝不確實

部分國產水果之栽培技術尚有待改進，或因經營管理人力不足，致品質低落，消費市場反應甚差，難與進口優良水果抗衡。國內水果產地常見不肖種苗商、肥料商與農藥商推薦農民不正確之栽培管理技術與毫無科學根據之偏方，致農民不僅所費不貲，而且所生產之果品品質低落。此外農民分級包裝不確實，亦是消費市場反應不佳之主因，常見詐底行爲，造成消費者極爲惡劣之印象，而目前國產水果分級僅採大小分級之方式甚爲不合理，亟須增加果品內容量諸如糖度、酸度、口感、風味等之分級，並檢驗農藥殘留量，以消除消費者之疑慮。

五、部份農民搶早採收水果，影響市場產銷秩序

近年來國內果樹產期調節技術之研究發展確有長足之進步，較爲成功之例子爲葡萄、蓮霧、梨、番荔枝等，不僅消費者能夠在原來正常產期以外的期間享受到質優的水果，更因產期的分散，減少滯銷的困擾，農民因之大幅增加收入。產期調節之意義不僅在於生產非正常產季之水果，更重要的是產期調節出來的水果必須品質優良，產期調節才算克盡全功。近年來常見諸多種水果早採的例子，農民爲了搶早上市，獲取高價，在水果尚未完全成熟時即予採收，此種早採果並非早熟種，果實生理發育尚未完成，品質非常低落，造成消費者極爲惡劣之印象，致影響市場產銷秩序。此種早採果完全失去產期調節之意義，近年來較明顯之例子爲椪柑、柳橙及梨等，且有愈來愈嚴重之趨勢。

果樹產業未來發展之方向

我國果樹產業未來發展方向：

一、加强優良果品評鑑，刺激品質提升

近年來我國國民平均所得大幅提升，國民消費習性改變，必須品質優良之水果才能迎合市場之消費需求。綜觀目前國產水果之生產，雖然近年來產地之分級包裝已有改善，惟分級之標準仍以大小及外觀爲主要依據，果實之糖酸度、質地、口感等內在品質則尚無法列爲分級之重要指標。消費者往往花費不少錢買到大小、外觀均爲上等的水果，卻發覺內在品質奇差無比，以後當然就缺少再次購買的興趣了。

爲刺激國產水果品質提升，加强優良果品評鑑爲一有效之措施，本會擬鼓勵國內各種水果產地的縣市政府或鄉鎮農會經常舉辦優良果品評鑑，邀請水果專家不僅就大小、外觀，亦就果實糖酸度、質地、口感等進行公開評鑑，評鑑合格之產品應協助其直銷，獲得合理利潤。如此優良果品在產地被分級出來，得到消費市場的肯定並獲得高價的情況下，農民必能深受鼓舞，努力生產高品質之果品。

二、以專業農民爲核心，推廣正確栽培管理技術及省工化經營理念

據估計，目前國內農民約有九成爲兼業農，其餘僅一成爲專業農，果樹產業之概況亦類似。兼業果農大致從事於農業之投資或管理較少，而專業果農雖投資及管理均較多，但正確之栽培管理理念仍普遍缺乏，致國內果園經營管理仍存在著甚多不合理的現象。

爲改進國內果樹生產，必須加强生產技術改進，而爲達事半功倍之效果，應從果園生產條件較佳、農民配合意願强（應爲專業果農）、且組織健全之產銷班著手，由專家指導正確之栽培管理技術，諸如樹型改良、施肥及噴藥之適當時期及適當量等，至於省工化經營之目標達成，應由政府協助公共設施諸如農路、果園作業道等之改善。

三、加强育種及品種區域性試作，力求品種多樣化，並符合適地適種需求

近年來，在果農及試驗研究單位試驗人員的努力下，國產水果之種類及品種確已不

斷多樣化，惟未來消費市場對於多樣化之需求將會有增無減，故加强育種及新品種選育仍將是未來果樹產業必須努力的重大課題。

鑑於果樹不同種類或品種之遺傳特性，新育成之品種必須加强區域性試作，以符合適地適種之需求。

四、加强產銷資訊建立，減少產銷失衡問題

誠如前述，一般農民常缺乏市場導向觀念，投資生產前未做審愼之評估，加以果樹爲長期性作物，一旦投資生產，將來如要改種其他作物困難較多，故果樹作物之滯銷問題常需數年時間方能舒緩。

爲改善果樹產銷失衡問題，加强產銷資訊建立有其必要性。其作法應爲調查分析消費市場各種水果各個季節之需求量，再據以擬訂各種水果各個季節之生產量，務求供需平衡，畢竟供給量若超過需求量，滯銷問題不免發生，然而供給量若遠低於需求量，則果價暴漲亦非好事，因爲此種現象極易誘導農民搶種，幾年後又發生生產過剩問題。

五、加强產品行銷策略，增加運銷管道

水果爲富含營養成份之食品，極爲有益人體健康，因此品質優良之水果甚受消費者喜愛。近來年，國外進口水果挾其强勢行銷策略，經常藉電視媒體大爲宣傳廣告，已搶佔不少國內消費市場，故國產水果實不宜循其傳統行銷方式，默默無聲地擺在一般水果攤上，既可能逐漸失去消費者的興趣，也有可能讓進口水果一步一步地佔領國內市場，若等到國內消費者的口味大多轉爲習慣進口水果的話，則國產水果將來要再努力則更形困難。

爲此，政府及有關產地生產團體應加强國產水果之行銷策略，藉各種媒體及展售之機會，大加宣傳國產水果之優點及其有益人體健康之好處，此外，消費者所憂慮之農藥殘毒問題，亦應加强檢測，保證消費者吃得安心且吃得健康。

表一、民國七十八年台灣地區農作物產量及產值

種　類	產　量（公噸）	產　值（千元）	產值百分比（%）
穀　類	2,325,744	45,384,658	32.88
豆　類	93,537	2,537,072	1.84
薯　類	226,086	1,300,216	0.94
特用作物	6,930,089	14,806,758	10.73
果　樹	2,439,822	40,429,269	29.29
蔬　菜	2,995,395	30,786,556	22.30
花　卉		2,795,937	2.02
合　計		138,040,466	100.00

備註：花卉因不同種類其產量計算單位分別爲千打、公噸及公頃，故未計其總產量。

資料來源：台灣農業年報

表二、歷年來台灣地區果樹栽培面積變化　　單位：公頃

種　種	民國四十年 栽培面積	名次	民國五十年 收穫面積	名次	民國六十年 栽培面積	名次	民國七十年 栽培面積	名次	民國七十八年 栽培面積	名次
柑桔類	4,899	3	9,033	3	32,946	2	37,930	1	50,293	1
芒　果	386	7	478	8	3,572	7	15,498	2	19,035	2
荔　枝	--		194	12	2,788	9	7,151	6	14,878	3
龍　眼	2,669	4	1,920	4	3,580	6	5,676	8	12,549	4
香　蕉	14,738	1	14,751	1	35,521	1	10,037	4	11,111	5
梨	161	11	127	15	4,509	4	10,423	3	10,029	6
蓮　霧	--		154	14	308	17	6,397	7	9,576	7
李	1,114	5	990	5	2,215	10	2,842	13	9,322	8
梅	--		451	9	3,876	5	4,584	10	8,820	9
鳳　梨	5,662	2	9,737	2	17,202	3	8,007	5	7,304	10
番石榴	635	6	936	6	2,809	8	5,549	9	5,409	11
番荔枝	--		--		--		829	20	5,093	12
葡　萄	15	13	201	12	1,510	11	3,924	11	4,627	13
木　瓜	237	10	540	7	1,068	12	2,882	12	4,263	14
楊　桃	--		92	16	316	16	1,391	17	2,694	15
蘋　果	--		--		--		2,394	14	2,527	16
桃	278	9	308	10	988	13	1,530	16	2,460	17
柿	368	8	268	11	365	15	1,044	19	1,727	18
枇　杷	56	12	79	17	827	14	2,289	15	1,376	19
棗	--		--		--		1,126	18	1,239	20
橄　欖	--		186	13	148	18	122	22	467	21
百香果	--		--		--		767	21	431	22

備註：民國五十年因無統計栽培面積，故採用收穫面積。

資料來源：台灣農業年報

表三、我國現行水果進口管理措施

(一) 管制進口者：其他鮮梨（東洋梨）。

(二) 限向美國採購者：柿。

(三) 限向歐美地區採購者：桃。

(四) 美加以外地區限量進口、美加自由進口者：蘋果。

(五) 檢附農委會同意函件進口者：椰子、鮮柚、乾桂圓、其他柑桔類果實、檳榔。

(六) 暫停美國以外地區進口者：香蕉、鳳梨、番石榴、芒果、柑桔類、中國種之柑類、檸檬及雷姆、葡萄柚、葡萄、木瓜、荔枝、龍眼、李。

討　論

台大植病蟲系莊再揚教授問:

1.台灣果樹產業面對問題，談到無市場導向觀念，導致盲目種植而生產過剩，以及缺乏適地適種之觀念。因此請問，當一種新興果樹興起時，政府是否馬上準確估算該果樹之需求量以及種植地點？

2.需求量到底是多寡

農委會吳明哲科長答：

1.我想農試所對新品種試種的工作進行的相當的慎重，最主要的是我們新品種要出來之前都要經過區域性的的試驗，必須要累積三年足夠的資料才能提出申請命名，命名通過才能夠推廣，所以我們對這些工作是相當慎重的。那至於有很多種新興新品種的果樹其實是農民自己推廣出來的。

2.需求量這個問題很難回答，我們留待等一下再討論。

台大植病蟲系莊再揚教授：

因爲在幾個月前我曾參加中日有關預測的硏討會，他們在工業、農業、海洋資源方面等等，都先做預測，然後他們在各種產業要開始；就說發展某個產業就先評估將來市場是多大，他們都有做這方面的調查，而且都做的相當的好，他們大概都是列入於國家級的計畫委託私人的財團法人研究，當然在農業方面也是可以做的，當然它會難，它難的地方就是你預測的跟你的準確度有一個差距，比如說日本在預測的報告中，大概能達到百分之60～70而已，可是就起碼給我們一個概念，在制定政策上給我們一個參考。

省府余增廷顧問：

我想這個預估當然很難，在莊教授的報告裏，日本也只有60～70%，在台灣更難，因爲台灣的農民心態可能比日本更積極一點，一窩蜂的心態很重，比如說農政單位像毛豬這麼大的項目，再怎樣的預測預估都沒辦法控制，不過剛剛莊教授提到這個很有道理，將來不管新品種或是新水果種類出來前，也可稍微做個評估，也許與實際有點距離，但是可以做參考，譬如說這個替代品就是可以評估的項目，一個新品種出來以後到底要替代什麼品種，舊的品種或是新的水果種類，比如說番石榴一出來以後是不是代替了其他的水果這個我們大概可以有初步的方向。

農委會吳明哲科長：

這個評估應該也要配合消費者的喜好，這個絕對不可把他忽視掉，或許我們可以給農林廳做個建議，就是說以後他們有新品種在命名審查時，可以包括這一類的資料。

屏東農專柯立祥主任：

請教吳科長，剛才你提到很多人都提到適地適種這個問題，我想大家都在談這個名詞，但是我不曉得我們農委會以及包括很多研究人員或者政策單位，何謂適地適種？比如說你剛才提到梨山的蘋果，我們只是就梨山就這個大範圍，或者是說包括土壤性質不合或者是其他條件亦考慮。我們有沒有去告訴農民，或者只是我們在這邊喊口號，講適地適種，請問你如何去告訴農民那個地區不適合種，那個地區適合種有沒有這種資訊或者是方案或是什麼？

農委會吳明哲科長：

事實上柯主任這個問題非常好，就是說如何適地適種，不要只喊個口號，到底如何做，基本上我們認爲最需有這個觀念的是我們這些研究人員，基本上我有一個感受，我們研究人員可能還有些對適地適種這個觀念不足，所以以後希望加强這一方面。當然第一個是我們研究人員，第二個就是農民，未來推廣這一方面適地適種這觀念，如何加强包括氣候土壤適應性的問題，我想這個有待再深入的研究。

台南農改場陳榮五場長：

提到適地適種，我記得在農委會與農林廳很多年來在這個適地適種有很龐大的計劃在進行，到今天這個工作好像沒有一個很好的成果，也就是說我們沒有去確實來實行，比如說我經常在認爲像釋迦是台東的最好爲什麼我們從屏東、高雄、台南種到嘉義，還要來繼續發展下去，比如說像蓮霧也是在屏東某一地區最好，也繼續再發展到其他的地區下去，前幾天我看了報紙柑桔類有某些地區不是很好的產區，但是我們政府機構還做輔導輔助的工作，我想這不是很好的方式，在這種情況下我們就失去了我們那麼龐大的企劃。希望這個計劃由農試所主持，各區農業改良場配合在進行，這都有一個很好的成效在內希望這個工作能落實的執行。

吳科長：

剛剛陳場長所提的非常好，基本上我們如果來檢討會裏的計劃，廳裏自己的計劃，我們也不難發現有很多補助性或推廣性的工作沒有落實這個適地適種的基礎，這個是我們必須要深切檢討的地方，我想這是我們必須謹愼地來處理這問題。

柯主任：

關於這個適地適種的問題當然陳場長講的是相當大範圍的適地適種，我的另一個意思是說比如屏東區來講，以蓮霧來說，一般認爲適合蓮霧種植，但某種土地在某種條件並不適合，種植亦就是說平常認爲某地區可種某種果樹，但是在某一條件下並不適合這個果樹，他種下去就不適合。何謂適地適種是不是把它定爲高屏區或台東區這種大範圍之劃分法，或者是說要考慮到告訴農民你這土地本身條件適不適合種。

Problems and Future Development of Fruit Industry in Taiwan

Min-Tze Wu
Council of Agriculture

ABSTRACT

In recent years, the exchange rate of NT dollars to foreign dollars increased sharply. It is advantageous for fruit importation to, but disadvantageous for fruit exportation from Taiwan. Therefore, there is a serious marketing problem of locally produced fruits under the pressures of increased importing fruits. In December of 1987, the ROC government announced the banning measure of fruit importation in order to reduce the pressures. However, the banning measure can be only temporary. In the long run, the problems of fruit industry in Taiwan should be examined and the future measures be proposed.

The problems of fruit industry in Taiwan may be summed up as follows : (1)The marketing directed concepts are rather weak, there is no evaluation before investment. (2)Lack of concepts of planting at the suitable places, the economic effects are rather low. (3)The scale of the orchards is quite small, so the production cost is rather high (4)There is no unique of the fruit quality, sorting is not thorough. (5)Some growers harvested immature fruits for the sake of better prices, but influenced the marketing order.

The fruit industry in Taiwan must be argumented in the future as follows : (1) To argument the fruit contests in order to promote the fruit quality. (2)To extend the correct cultivation technologies. (3)To argument breeding and local selection to meet the requirements of planting at suitable places and to versatilize the varieties. (4) To establish the information system for production and marketing. (5) To strengthen the marketing strategies.

Key Words : Taiwan, fruit industry